



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PEMANFAATAN SELULOSA DARI AMPAS TEBU DAN PASIR BESI UNTUK PEMBUATAN KOMPOSIT KITOSAN-SELULOSA MAGNETIK SEBAGAI ADSORBEN ION LOGAM HG (II)

ABSTRACT

ABSTRAK

Pembuatan komposit kitosan-selulosa magnetik telah dilakukan dan diaplikasikan pada penyerapan ion logam merkuri. Selulosa yang digunakan berasal dari hasil isolasi ampas tebu. Berdasarkan hasil penelitian, pada pembentukan komposit didapatkan berat optimum dari selulosa yang digunakan sebanyak 0,13 gram. Hasil uji adsorpsi menunjukkan daya serap optimum diperoleh pada pH 5 dengan waktu kontak 110 menit. Kinetika adsorpsi dari komposit mengikuti model pseudo-orde dua. Isoterm adsorpsi komposit kitosan-selulosa magnetik terhadap ion logam merkuri mengikuti model isoterm Langmuir. Berdasarkan persamaan isoterm Langmuir diperoleh kapasitas adsorpsi maksimum (Q_m) sebesar 19,960 mg/g.

Kata kunci: Kitosan, Selulosa, Magnetik, Isoterm adsorpsi